

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI BIMBINGAN
TUGAS AKHIR BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PROGRAM
STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL)

TUGAS AKHIR



Oleh :

MISBACHUL MUNIR UBaidillah
0834010170

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2012

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI BIMBINGAN
TUGAS AKHIR BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PROGRAM
STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL)

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

MISBACHUL MUNIR UBAIDILLAH
0834010170

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2012

LEMBAR PENGESAHAN

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL)

Disusun oleh :

MISBACHUL MUNIR UBAIDILLAH
0834010170

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan
Periode VI Tahun Akademik 2011/2012

Pembimbing I

Pembimbing II

Barry Nugoba, S.si, M.Kom.

Firza Prima Aditiawan, S.Kom.
NPT. 311860523

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 199203 2 001

TUGAS AKHIR

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL)

Disusun Oleh :

MISBACHUL MUNIR UBAIDILLAH
0834010170

Telah dipertahankan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 15 Juni 2012

Pembimbing :

1.

Barry Nugoba, S.si, M.Kom.
NPT. 3 8411 09 0155 1

2.

Firza Prima Aditiawan, S.Kom.
NPT. 311860523

Tim Penguji :

1.

Basuki Rahmat, S.Si, MT.
NPT. 3 6907 06 0209 1

2.

Dr.Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 199203 2 001

3.

Dian Puspita Hapsari, S.Kom.M.Kom.
NPT. 37712 08 01681

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT.
NIP. 19600713 198703 1 001

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah rabbil ‘alamin terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Rahmat-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ Desain dan Implementasi Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Program Studi Teknik Informatika ” tepat waktu.

Tugas Akhir ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN ”VETERAN” Jawa Timur.

Dalam penyusunan Tugas akhir ini, Penulis berusaha untuk menerapkan ilmu yang telah didapat selama menjalani perkuliahan dengan tidak terlepas dari petunjuk, bimbingan, bantuan, dan dukungan berbagai pihak.

Dengan tidak lupa akan kodratnya sebagai manusia, Penulis menyadari bahwa dalam karya tugas akhir ini masih mengandung kekurangan sehingga dengan segala kerendahan hati, Penulis masih akan tetap terus mengharapkan saran serta kritik yang membangun dari rekan-rekan pembaca.

Surabaya, 6 Juni 2012

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Dengan selesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya tugas akhir ini dengan lancar. Ucapan terima kasih ini saya tujukan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Barry Nuqoba, S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing I pada Tugas Akhir ini, yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat sejak awal hingga terselesainya Tugas Akhir ini.
5. Bapak Firza Prima Aditiawan, S.Kom yang juga selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan serta kritik yang bermanfaat hingga terselesainya Skripsi ini dan satu lagi terima kasih banyak pak sudah mau menjadi pembimbing saya..hehehehe...
6. Terimakasih buat Almarhum Umiku yang tercinta tidak ada dua nya sepanjang masa, dan Abaku yang telah memberi semangat, dorongan dan

do'a yang tiada henti-hentinya. Terimakasih buat adik-adikku tersayang, untuk kakek dan nenek, tante tante dan omku, untuk semua keluargaku yang selalu memberi dukungan kepadaku sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.

7. Terima kasih untuk Pacarku tercinta Seftin Fitriana Wati yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam pembuatan skripsi ini.
8. Terimakasih buat teman seperjuanganku Alfiah Nurul Sartika, Ilza, Syamsul Arif, Tri Rahmawanto, Rizky Firmansyah, Slamet Soendoro, Min Umami, Eva Yulia, Kiki (Bu ketu) , Muhamad Abbas, Adam Septiansyah, Muhammad Hudi, Alfian, Mick sandy, Sky, Maysita, Eva Yulia, Alux, Bowo, Faris, Adam, Fika, Widi yang telah memberi semangat dan banyak membantu selama ini, ayo rek wisuda bareng :D.
9. Terimakasih buat Tim futsal D'Force Fariz, hudan, marco, adam, hudi, abbas, adi, syamsul, sodiq, mbah, haqiqi. Aku salut sama kalian rek. Solidaritas yang tinggi kesetiakawanan yang patut diacungi jempol hingga akhirnya kita bisa jadi juara IFC 2012, ini adalah pengalaman yang tidak akan pernah bisa aku lupakan.
10. Buat Kawan-kawan AFIKA FC makasih rek persaudaraan kita gak akan pernah putus. Mari kita lanjutkan harumkan nama AFIKA (Arek Futsal informatIKA), buat bangga Informatika dengan prestasimu didalam maupun diluar kampus. Forza D'Force Glory AFIKA Salam 1 hati wani tok!!

11. Serta orang-orang yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu namanya.

Terimakasih atas bantuannya semoga Allah SWT yang membalas semua kebaikan dan bantuan tersebut

Surabaya, 06 Juni 2011

Penulis

ABSTRAK

Perkembangan teknologi internet menimbulkan berbagai aplikasi baru di bidang pendidikan. Sistem bimbingan tugas akhir yang ada sekarang pada umumnya bersifat manual, dimana mahasiswa berinteraksi dan bertatap muka langsung dengan dosen pembimbing dalam satu ruang dan waktu tertentu. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jatim merupakan salah satu institusi yang menerapkan sistem bimbingan tugas akhir yang bersifat manual. Sistem bimbingan tugas akhir seperti ini mempunyai beberapa kelemahan salah satunya yaitu terbatasnya waktu bimbingan dan diskusi masalah tugas akhir dengan dosen pembimbing.

Untuk mengatasi beberapa kelemahan maka dirancanglah suatu sistem bimbingan dengan bantuan komputer yang terkoneksi ke internet yang disebut dengan Bimbingan Online Tugas Akhir. Sistem ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi bimbingan yang mampu mengakomodir interaksi antara mahasiswa dan dosen, sehingga memberikan kemudahan dalam proses bimbingan tugas akhir di UPN Veteran Jatim khususnya pada jurusan Teknologi Informasi. Sistem ini berbasis web, dengan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Untuk basis data digunakan MySQL dan webserver yang digunakan adalah Apache..

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan Telah berhasil dibuat sebuah Sistem Bimbingan Tugas Akhir yang diimplementasikan dalam bentuk aplikasi web. Sistem diharapkan mampu memfasilitasi dan meningkatkan efektivitas proses bimbingan Tugas Akhir secara nyata dan terorganisir.

Kata Kunci : Teknologi Internet, Bimbingan Online Tugas Akhir, PHP dan MYSQL

DAFTAR ISI

Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Ucapan Terima Kasih.....	iii
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar	xi
Daftar Table	xv
 BAB I Pendahuluan	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Metodologi Penelitian	8
1.6 Sistematika Penulisan.....	9
 BAB II Tinjauan Pustaka	 11
2.1 Konsep Dasar Sistem	11
2.1.1 Pengertian Sistem	11
2.1.2 Karakteristik Sistem/ Elemen Sistem	12
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	13
2.2.1 Pengertian Informasi	13
2.2.2 Kualitas Informasi.....	14
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	15

2.3.2 Komponen Komponen sistem Informasi	15
2.4 Pengembangan Sistem	16
2.5 Analisa Sistem	18
2.6 Perancangan Sistem	18
2.6.1 Pengertian Perancangan sistem.....	18
2.6.2 Peralatan Pendukung	19
2.7 Word Wide Web	29
2.8 Web Data Base	30
2.9 PHP dan MySQL	31
2.9.1 Sekilas tentang PHP	31
2.9.2 Sekilas Tentang MySQL.....	33
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	 35
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
3.2 Analisis Fitur.....	36
3.3 Desain Sistem	39
3.3.1 Desain Alur Website	39
3.3.2 Desain Diagram Berjenjang.....	44
3.3.3 Desain Konteks Diagram.....	44
3.3.4 Desain Data Flow Diagram (DFD) Level 0.....	46
3.3.5 Desain Data Flow Diagram (DFD) Level 1.....	48
3.4 Perancangan Database.....	52
3.4.1 CDM dan PDM	52
3.4.2 Tabel	54

3.5 Perancangan User	62
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....	66
4.1 Implementasi Web.....	66
4.2 Mahasiswa Interface	66
4.2.1 Form Utama (Beranda)	67
4.2.2 Form Profil	67
4.2.3 Form Data TA	68
4.2.4 Form Jadwal Bimbingan	69
4.2.5 Form Aktivitas Bimbingan	69
4.2.6 Form Berita	70
4.2.7 Form Pengumuman	71
4.2.8 Form Aktivitas Poling	71
4.2.9 Form Saran	72
4.2.10 Form Panduan TA	72
4.3 Dosen Interface	73
4.3.1 Form Utama (Beranda)	73
4.3.2 Form Profil	74
4.3.3 Form Mahasiswa Bimbingan	75
4.3.4 Form Data TA	76
4.3.5 Form Jadwal Bimbingan	76
4.3.6 Form Aktivitas Bimbingan	77
4.3.7 Form Berita	78
4.3.8 Form Pengumuman	78
4.3.9 Form Aktivitas Poling	79

4.3.10 Form Saran	80
4.3.11 Form Panduan TA	80
4.3.21 Form Login	81
4.4 Admin Interface	82
4.4.1 Form Home Admin	82
4.4.2 Tampilan Data Dosen	82
4.4.3 Tampilan Daftar Peserta Tugas Akhir	84
4.4.4 Tampilan Daftar Dosen Pembimbing	87
4.4.5 Tampilan Daftar Tugas Akhir	88
4.4.6 Ubah Status Tugas Akhir	89
4.4.7 Tampilan Daftar Jadwal Bimbingan.....	89
4.4.8 Tampilan Daftar Berita	91
4.4.9 Tampilan Daftar Pengumuman	92
4.4.10 Tampilan Hasil Polling	93
4.4.11 Tampilan Form Saran	95
4.4.12 Tampilan Form Panduan TA	95
4.5 Implementasi Sistem	96
4.5.1 Koneksi Database	96
4.5.2 Implementasi Proses Login	97
4.5.3 Login Admin	97
4.5.4 Login Mahasiswa dan Dosen	97

BAB V UJI COBA SISTEM

5.1 Pengujian Admin Interface	99
-------------------------------------	----

5.1.1 Input Dosen	100
5.1.2 Input dan Edit Mahasiswa	101
5.2 Pengujian Dosen Interface	105
5.2.1 Download File Mahasiswa	106
5.2.2 Input Jadwal Bimbingan	107
5.2.3 Aktivitas Bimbingan	108
5.2.3.1 Buat Pesan	108
5.2.3.2 Pesan Masuk.....	109
5.2.3.3 Pesan Keluar	110
5.3 Pengujian Mahasiswa Interface	111
5.3.1 Edit Judul TA	112
5.3.2 Jadwal Bimbingan Mahasiswa	114
5.3.3 Aktivitas Bimbingan	116
5.3.3.1 Buat Pesan	113
5.3.3.2 Pesan Masuk	113
5.3.3.3 Pesan Keluar.....	116
 BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	118
6.2 Saran Pengembangan	119
DAFTAR PUSTAKA.....	121

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terlepas dari perkembangan kebutuhan manusia. Berbagai kebutuhan mendorong daya pikir manusia untuk mengembangkan teknologi sehingga dapat memberi kemudahan-kemudahan dalam setiap bidang kehidupan, salah satu bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedang berkembang dengan pesat adalah sistem teknologi informasi. Salah satu teknologi informasi yang berkembang sangat pesat adalah media internet yang dapat diakses dari mana saja, sehingga pemasukan data dapat dilakukan dari mana saja dan dapat dikontrol dari satu tempat sebagai sentral.

Sebagai institusi pendidikan yang bertujuan untuk menciptakan pakar-pakar baru dalam bidang keilmuan yang beraneka ragam, semua universitas atau sekolah tinggi menyelenggarakan kurikulum yang memiliki perspektif akan mampu mengembangkan potensi serta daya kreasi kritis dari para mahasiswa/i yang telah menyelesaikan studi mereka di tempat itu. Kurikulum tersebut, secara umum direalisasikan dalam bentuk Sistem Kredit Semester (SKS).

Seiring dengan meningkatnya tahapan pembelajaran, yang diindikasikan dengan peningkatan semester yang ditempuh serta penambahan akumulasi SKS yang telah diambil, maka tentulah seorang mahasiswa/i akan sampai pada titik terakhir dari pembelajarannya, untuk kemudian memasuki dunia kerja yang memiliki tantangan baru. Secara umum, seorang mahasiswa/i yang berada pada

tingkat akhir diharuskan untuk mengaplikasikan seluruh ilmu yang telah dipelajarinya, sebagai bahan uji kemampuan apakah dia kelak sanggup untuk menghadapi dunia kerja yang berat.

Penyelenggaraan studi akhir ini secara umum dikenal dengan istilah Skripsi. Kendati demikian, istilah Skripsi tersebut tidak sepenuhnya digunakan oleh semua institusi. Beberapa institusi cenderung menyebutnya Tugas Akhir, khususnya untuk bidang keilmuan yang bersifat teknis seperti ilmu komputer, arsitektur dan lainnya.

Dalam pembuatan Tugas Akhir, mahasiswa/i dipercaya untuk memilih serta mengusahakan sebuah topik tertentu yang sekiranya memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan apa yang telah dia pelajari. Kelak hasil akhir dari pembuatan Tugas Akhir ini akan dipertanggung jawabkan dalam bentuk Ujian Sidang Tugas Akhir yang merupakan persyaratan utama untuk kelulusan serta pemberian gelar bagi mahasiswa/i tersebut.

Dalam proses pembuatannya, seorang mahasiswa/i tentu tidak akan berjalan sendiri. Fakultas atau Program Studi secara bijak akan mempercayakan mahasiswa tersebut pada seorang dosen yang akan bertindak sebagai pembimbing dalam pengerjaan Tugas Akhir, sehingga diharapkan hasil akhir yang dicapai dapat memenuhi ekspektasi semua pihak dan membuktikan bahwa mahasiswa yang bersangkutan layak untuk wisuda.

Namun, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan bimbingan tersebut. Jarak dan jadwal yang berbeda antara dosen dan mahasiswa kadangkala menciptakan diskomunikasi sehingga proses bimbingan dapat terbengkalai. Selain itu kadang kala prosedur standar seperti pencatatan form

bimbingan tidak terorganisasi dengan baik atas faktor ketidaksengajaan. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang mampu memfasilitasi proses bimbingan sehingga bisa menjadi lebih baik lagi.

Berpangkal dari titik perhatian diatas, maka timbullah konsep sebuah sistem yang akan menjadi mediator bimbingan Tugas Akhir dengan berbasiskan web. Sistem ini akan mampu mengorganisasi proses bimbingan dan memberikan kemudahan komunikasi serta konsultasi antar mahasiswa dengan dosen pembimbingnya. Keuntungan akan dirasakan oleh kedua pihak secara signifikan, antara lain:

1. Mengembangkan komunikasi teknis dan praktis untuk bimbingan Tugas Akhir atau Skripsi.
2. Mahasiswa dengan dosen pembimbingnya tetap dapat berkonsultasi tanpa harus mencocokkan jadwal tatap muka. Bahkan dapat terjadi, seorang mahasiswa tidak perlu melakukan bimbingan secara tatap muka secara rutin namun dapat mengikuti Ujian Sidang Tugas Akhir.
3. Bimbingan dapat bersifat kontinu dan tidak terbengkalai atas alasan jadwal, waktu ataupun jarak. Bahkan mahasiswa dapat berada di kota atau negara lain namun tetap kontak dengan dosen pembimbingnya.
4. Mahasiswa tetap mengetahui informasi terbaru mengenai skripsinya tanpa harus datang ke kampus.
5. Dosen dapat mengawasi hasil kerja mahasiswa-mahasiswi bimbingannya secara lebih terorganisasi dan tersentralisasi. Diharapkan sistem yang akan dikembangkan ini menjadi salah satu bentuk komputerisasi sistem

konvensional untuk memberikan kemudahan dalam melakukan studi, dengan menggunakan teknologi secara optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan di atas ditemukan beberapa kriteria yang menjadi pokok permasalahan.

Sistem Bimbingan Standar

Sistem yang ada saat ini bersifat konvensional dan merupakan prosedur umum yang dijalani oleh sebagian banyak mahasiswa.

1. Mahasiswa membuat jadwal pertemuan dengan dosen.
2. Mahasiswa hadir menemui dosen pada waktu yang telah ditentukan dengan membawa data yang ingin diajukan.
3. Mahasiswa melakukan konsultasi dan menerima arahan.
4. Mahasiswa menyerahkan form bimbingan kepada dosen untuk ditandatangani.
5. Bimbingan selesai dan mahasiswa kembali melakukan pengaturan jadwal bila ingin melakukan konsultasi berikutnya.

Kendala yang dihadapi dalam sistem ini

1. Pencocokan jadwal. Tidak semua dosen memiliki waktu senggang di tengah kesibukannya.
2. Form bimbingan tidak terorganisir. Kemungkinan untuk keteledoran dalam pengisian bisa terjadi, menyebabkan pencatatan tidak akurat.
3. Mahasiswa diharuskan untuk selalu berada di kampus untuk mendapatkan informasi terbaru mengenai proses administrasi skripsi.

Sistem Bimbingan berbasis Web

Dengan mengamati kendala diatas dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mengakomodasi bimbingan skripsi secara lebih baik. Kelebihan dari sistem baru yang akan dibangun antara lain:

1. Pendataan konsultasi akan dilakukan secara lebih terorganisasi dan dapat dipantau langsung oleh semua pihak yang terkait, baik itu mahasiswa, dosen maupun pihak administrasi.
2. Kendala jadwal dapat diatasi karena waktu untuk konsultasi secara online tidaklah terbatas.
3. Kesibukan dosen atau mahasiswa tidak akan terganggu karena proses bimbingan dapat dilakukan pada waktu senggang yang fleksibel.
4. Mahasiswa serta dosen dapat memperoleh informasi terbaru secara lebih up-to-date dan pendataan untuk sidang pun akan lebih terkontrol.

Pemakai akhir

Tentunya sistem ini akan melibatkan beberapa pihak terkait sebagai pengguna sistem.

1. Mahasiswa, selaku subjek utama dalam melakukan bimbingan.
2. Dosen pembimbing, yang akan bertanggung jawab untuk pendataan konsultasi dan finalisasi bimbingan.
3. Bagian Administrasi ataupun Koordinator Tugas Akhir yang telah ditunjuk khusus untuk melakukan registrasi untuk mahasiswa dan dosen pembimbing, serta mengawasi dan melakukan penjadwalan teknis Tugas Akhir sampai kepada Ujian Sidang Tugas Akhir.

1.3 Batasan Masalah

Agar memperoleh penelitian yang maksimal dan terfokus maka, peneliti membatasi penelitian pada pembuatan program aplikasi sistem informasi pengelolaan TA berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Batasan masalah dari Desain dan Implementasi Bimbingan TA Berbasis Web terdiri dari :

1. Pengelolaan menggunakan pemrograman PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database.
2. Pembuatan Desain dan Implementasi Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web hanya sebatas Fakultas Teknik Industri Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional.
3. Persyaratan yang menyangkut pengumpulan berkas dilakukan secara manual dan langsung dikumpulkan ke PIA TA.
4. Sistem akan berjalan ketika PIA TA sudah menyetujui judul yang diajukan oleh mahasiswa dan kemudian PIA TA melakukan registrasi pendaftaran untuk mahasiswa dan juga menentukan dosen pembimbing untuk mahasiswa
5. Dalam sistem ini hanya membahas tentang bimbingan tugas akhir.

Untuk membatasi masalah ini maka penulis hanya menggunakan pengelolaan TA dan Bimbingan yang terdapat di Fakultas Teknik Industri Jurusan Teknik Informatika. Dalam perancangan sistem informasi ini, penulis menggunakan windows 7 sebagai sistem operasi, PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database server, dan Apache sebagai webserver.

1.4 Tujuan Penelitian

Akan dikembangkan sebuah aplikasi untuk Sistem Bimbingan Tugas Akhir dengan menggunakan teknologi informasi berbasis Web. Sistem akan mencakup beberapa fitur atau modul utama yang berbeda untuk jenis user yang ada.

Dari keseluruhan fungsional sistem yang akan dibangun, terdapat beberapa penekanan utama dari pengembangan sistem tersebut. Hal ini mencakup:

1. Dengan penerapan sistem ini maka proses pencatatan data konsultasi dapat lebih akurat dibanding metode konvensional.
2. Dosen pembimbing dapat lebih mudah mengetahui data keterlambatan mahasiswa melakukan konsultasi.
3. Dosen pembimbing dapat mengetahui data terakhir konsultasi seorang mahasiswa bimbingannya.
4. Dosen pembimbing dapat mengirim pesan peringatan dini kepada mahasiswa bimbingannya yang terlambat konsultasi.
5. Proses pendataan konsultasi hanya dapat dilakukan oleh dosen pembimbing. Sedangkan proses pendataan dosen, mahasiswa, serta hal-hal yang berhubungan dengan informasi akademis seperti jadwal Ujian Sidang Tugas Akhir dan lainnya akan dilakukan oleh pihak Tata Usaha atau Koordinator Tugas Akhir.
6. Akan tersedia fasilitas komunikasi bagi mahasiswa dengan dosen dengan cara membuat pesan.
7. Dosen pembimbing bisa menentukan jadwal bimbingan yang nantinya bisa diakses oleh mahasiswa yang dibimbingnya

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan

Bagian ini berisi paparan tentang sistem dan desain yang akan dibuat yaitu sebuah program Desain dan Implementasi Bimbingan Tugas Akhir berbasis web menggunakan PHP dan MySQL.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mencari informasi tentang penelitian baik berupa buku-buku, jurnal-jurnal, maupun internet dan juga dari sumber lainnya yang mendukung dalam perancangan sistem didasarkan pada landasan teori yang ada.

3. Pengumpulan Data Masukan

Pengumpulan semua informasi yang berkenaan dengan TA dilakukan dengan cara melakukan cara dengar pendapat (public hearing) dengan PIA TA, dosen pembimbing serta mahasiswa yang sedang menempuh TA.

4. Eksperimen

Eksperimen ini dilakukan dengan menggunakan software-software sebagai berikut :

- a. Perancangan dan pembuatan program sistem informasi ini menggunakan Sistem Operasi Windows 7, yaitu sebuah sistem operasi sebagai program induk dalam sebuah Personal Computer (PC) yang nantinya digunakan untuk mengakses software-software yang bersifat inner OS (Operating System).

- b. Web Server adalah software program yang menangani halaman web untuk client . Disini Apache sebagai webserver yang digunakan pada pengujian di localhost maupun pada jaringan nantinya.
- c. PHP (Personal Home Page Tools) adalah sebuah bahasa scripting yang dibundel dengan HTML, yang dijalankan di sisi server. Appserv 2.5.7 For Windows dengan PHP 5.1.6 didalamnya pada pembuatan rancangan ini digunakan sebagai bahasa pemrograman.
- d. MySQL adalah perangkat lunak pengolah database yang bersifat open source. Bahasa standar yang digunakan MySQL adalah SQL (Structure Query language), dapat digunakan untuk mengatur cara penyimpanan dan pengurutan data. Penulis menggunakan MySQL 5.0.24a sebagai database server
- e. PHPMyAdmin adalah sebuah sistem administrasi MySQL berbasis web yang dibuat dengan PHP oleh Tobias Ratchiller, PHPMyAdmin ditujukan untuk menangani administrasi database pada MySQL server lewat internet maupun intranet. Pada perancangan sistem ini digunakan PHPMyAdmin Database Management 2.9.0.2 sebagai antarmuka untuk membantu memanipulasi tabel
- f. Adobe Dreamweaver CS5 digunakan untuk membuat dan mengedit tampilan web sekaligus skrip-skripnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Gambaran secara garis besar mengenai hal-hal yang akan dibahas dalam laporan skripsi ini terdiri dari enam bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN, Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan pembuatan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI, Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM, Bab ini dijelaskan tentang tata cara perancangan sistem yang digunakan untuk mengolah sumber data yang dibutuhkan sistem antara lain : Perancangan perangkat keras, perancangan perangkat lunak, seperti pada Flowchart , DFD (Data Flow Diagram), dan perancangan server data.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM, Pada bab ini menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi , implementasi proses dan implementasi antarmuka.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI, Pada bab ini menjelaskan tentang pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari pelaksanaan uji coba dari program yang dibuat.

BAB VI PENUTUP, Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk pengembangan sistem .

DAFTAR PUSTAKA, Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.

LAMPIRAN